

CAI  
T150  
-2002

3 1761 11635857 3

# THE CANADIAN COAST GUARD



Canada



# THE CANADIAN COAST GUARD

A tradition  
of quiet  
pride



## History

The Canadian Coast Guard is responsible primarily for ensuring the safety of shipping in Canadian waters. Although a relatively recent organization in historical terms, its role has been evolving since the earliest days of French settlement in Canada.

In 1665, Jean Talon, Intendant of New France, committed public funds for marine purposes, including shipbuilding and the training of mariners in what is now Canada.

As shipping gained importance in the economic life of the northern colonies, the need arose for ways to keep ships and seamen safe.

The first lighthouse on Canadian soil was built by the French at the fortress of Louisbourg in 1733. Early lighthouses and other primitive aids to navigation such as wooden barrels and stone beacons were the forerunners of our modern system of marine navigation aids.

The first transatlantic radio transmission was received by Guglielmo Marconi at Signal Hill, Newfoundland, in 1901. Three years later, the Dominion government had set up a chain of Marconi stations, now known as marine radio stations, on the East Coast. The loss of the

American steamer Valenchia off the West Coast in 1906, with the loss of 117 lives, hastened the development of radio stations in that area. The Titanic disaster of 1912 added impetus to the expansion of this vital service.

Rescue facilities in Canada were introduced in 1793 when the Nova Scotia government provided a lifeboat and station on Sable Island.

The need for patrol vessels to enforce fishing regulations along the eastern seaboard and on the Great Lakes led to a major increase in the maritime responsibilities of the colonies.

In order to reach the Great Lakes, a system of canals was built to bypass the major hazards of the Upper St. Lawrence and Lake Ontario was joined to Lake Erie by the first Welland Canal, completed in 1829. When the United States completed the Soo locks in 1855, access from the eastern seaboard to the Lakehead was complete. The canal systems were improved continuously to permit passage by merchant vessels of ever increasing volume, size and draft.

At the time of Confederation in 1867, the government acquired this collection of aids systems, lifesaving stations, canals and waterways, regulatory bodies and associated fleets of vessels,

as well as shore installations. Canada established the Department of Marine and Fisheries to take over these marine responsibilities.

Marine activity increased rapidly after Confederation and the new department continued to carry out its original duties as well as several new ones, including ice control, hydrography and marine radio communications.

In 1936, the Government of Canada passed the Department of Transport Act, bringing the various transportation modes under a single federal authority. This included the Marine Services section of the former department.

Its fleet of vessels was renamed the Canadian Coast Guard in 1962. In 1975, this title was adopted for all the regulatory and operating activities of Marine Services, making the Coast Guard a major component of Transport Canada's Marine Transportation Administration.



## Organization

The Canadian Coast Guard must ensure that:

- all ships can navigate safely in Canadian waters;
- all Canadian ships and ships voyaging in Canadian waters are in seaworthy condition;
- appropriate control is maintained over all ships operating in Canadian waters.

A Canadian Coast Guard headquarters staff develops policy and program standards, while day-to-day operations are the responsibility of five Canadian Coast Guard Regions with offices in St. John's, Nfld., Dartmouth, N.S., Quebec City, Toronto and Vancouver.

Each region is responsible for activities within its area, and vessels and helicopters are assigned geographically on the basis of operational need.



## Regulatory Responsibilities

Many regulatory duties are carried out by the Board of Steamship Inspection, a part of the Coast Guard Ship Safety Branch. The branch develops standards for the design and construction of ships and of their machinery, fittings and equipment, and monitors compliance with the regulations by builders and operators.

The Coast Guard also sets national standards for methods of loading, unloading and stowing cargo; safe working practices in ships; and safe navigating and operating procedures.

In addition, the Coast Guard operates the registry of ships and protects the interests of owners of wrecked ships and their cargoes.

Control of marine pollution in Canadian waters is a matter of grave concern and the Coast Guard is responsible for minimizing pollution from ships. It administers regulations under the Canada Shipping Act and sections of the Arctic Waters Pollution Prevention Act which apply stringent controls on the discharge of pollutants from ships and require that only suitably constructed and equipped ships be permitted to operate within Canadian waters.

In the next few years, marine

traffic in the North will increase as large icebreaking tankers carry cargoes of Arctic gas and oil to southern markets. New regulations are being developed which will preserve the higher standards of pollution control required to protect the delicate Arctic environment.

Through its vessel traffic services systems, other forms of ship reporting, and routine and spot check ship inspections, the Coast Guard monitors compliance with regulations. Penalties rang-



ing from simple fines to seizure of ships are possible, subject to court action and judicial decisions.

Commercial and recreational activities on navigable waterways also are protected by the Coast Guard through the administration of the Navigable Waters Protection Act.

In many regulatory areas, the Coast Guard is a major participant in international maritime affairs. As a founding member of the International Maritime Consultative Organization (IMCO) subsequently renamed International Maritime Organization (IMO), Canada's Coast Guard participates fully in all aspects of this United Nations agency as well as with the International Association of Lighthouse Authorities (IALA), the Permanent International Association of Navigation Congresses (PIANC) and other international forums.

## Aids to Navigation

To enable maritime traffic to move safely, the Canadian Coast Guard maintains an extensive system of aids to navigation. The system includes approximately 14 000 buoys, 7600 land based aids including 223 major light-houses, and numerous radio aids to navigation. The primary radio aid is Loran 'C' which covers vast areas of the Atlantic and Pacific coastal waters as well as the Great Lakes. As with other Coast Guard services, the aids to navigation system is constantly changing in response to the changing needs of the traffic it serves.

In 1983, the Canadian Coast Guard implemented a new world-wide buoyage system adopted by most maritime countries which will further enhance the safety of shipping.

Canadian Coast Guard Vessel Traffic Services (VTS) ensure the safe and expeditious movement of marine traffic in selected Canadian waters and approaches. There are 13 VTS centres operating in Canada on a 24-hour a day, seven days a week basis. They all are equipped with radar or other surveillance devices, plotting facilities and extensive communications facilities.

VTS activity includes the operation of the Eastern Canada



Traffic System (ECAREG) and the Arctic Canada Traffic System (NORDREG). ECAREG operates year round and is a mandatory system. NORDREG is a voluntary reporting system and operates only during the Arctic navigation season. Vessel Traffic Services also prepare and disseminate nautical publications such as Notices to Mariners and Notices to Shipping required by mariners for safe navigation.

## Coast Guard Radio Stations

Coast Guard radio stations are strategically located on all three coasts, the St. Lawrence River and Great Lakes, as well as inland waterways such as Lake Winnipeg and the Mackenzie Waterway. Their prime purpose is to fulfill Canada's obligations under the Safety of Life at Sea Convention to provide a "coast watching" service for the detection of distress and other marine incidents. The stations continuously monitor the international distress and calling frequencies and provide assistance by acting as the vital communications link between vessels in distress and the Search and Rescue Coordination Centres. They also alert other vessels which may be in a position to help.

Coast Guard radio stations monitor marine radionavigation systems and broadcast notices to shipping should these or other navigational aids fail. Weather bulletins, ice information and reported dangers to shipping are also broadcast.

Coast Guard radio stations also handle messages to or from shore parties and connect vessels at sea to the worldwide telex and telephone networks.

## The Coast Guard Fleet

With a total of 238 vessels, the Canadian Coast Guard operates the largest civilian marine fleet of any Canadian federal government department. The fleet includes icebreakers, aids and supply vessels, search and rescue vessels, vessels for ship channel maintenance, one vessel for submarine cable operations and a number of smaller vessels.

The Coast Guard also operates five hovercraft, one fixed wing aircraft and 34 helicopters of various sizes and configurations. Eighteen of the larger ships of the fleet can carry a helicopter.



## Icebreaking

Icebreaking in the winter season has developed to the extent that ports in the Gulf of St. Lawrence and as far as Montreal on the St. Lawrence River are accessible throughout the year.

Coast Guard icebreaking vessels provide assistance to more than 150 commercial ships in these waters annually, either singly or in convoy. In addition, more than 1500 ships report to the Ice Operations Office in Dartmouth, N.S., each winter for ice information and routing.

Coast Guard icebreakers are not tied up during the summer months. If anything, they often face their most difficult challenge in summer when they sail

to Canada's high Arctic to help fulfill the government's responsibilities in support of the annual Eastern Arctic resupply operations. The icebreakers escort a fleet of government-chartered tankers and dry cargo vessels which deliver all the goods needed by residents of remote settlements and military installations. Icebreakers also help deliver supplies to settlements in the Western Arctic.

Canada has developed innovative icebreaking technology — the use of air cushion vehicles. A self-propelled Voyageur hovercraft operating on the St. Lawrence River has been particularly successful in breaking ice in shallow waters where conventional icebreakers are unable to operate.



## Specialized Operations

On the East Coast, the John Cabot, a cable-laying and cable repair ship, supports transatlantic cable communications.

During the summer months, the Canadian Coast Guard takes part in a hydrographic and oceanographic survey of Hudson Bay. Several icebreakers, when other duties permit, are used in support of similar surveys in the high Arctic.

Coast Guard icebreakers also provide support for international commercial shipping in areas such as Lancaster Sound in the Canadian Arctic.

Dredging programs carried out by the Coast Guard assist navigation in Canadian waters. Because of the annual dredging of the North Traverse in the St. Lawrence River between Les Escoumins and Quebec City, for example, vessels of up to 14.4 m draft can reach Quebec.



## Search and Rescue

Even with comprehensive facilities for service to shipping, accidents do happen. The Canadian Coast Guard is responsible for the marine element of search and rescue (SAR) operations in Canada.

When a rescue coordination centre or sub-centre receives a distress call, the Coast Guard rescue officer works closely with Canadian Forces staff to ensure that the most suitable equipment reaches the scene of the inci-

dent with the least possible delay.

Some 72 vessels, including high endurance and small cutters, shore-based lifeboats, launches, hovercraft and inshore rescue boats, are dedicated to search and rescue work. All other Canadian Coast Guard vessels fulfill a secondary search and rescue role.



## Canadian Marine Rescue Auxiliary

Safety is as important to the weekend boater in a small pleasure craft as it is to the commercial captain on a large oil tanker. To supplement existing search and rescue facilities and to assist with the promotion of safe boating practices, the Minister of Transport has authorized the formation of the Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA) which is made up of approximately 2000 volunteers from coast to coast.

The Auxiliary is organized on a regional basis, with the Coast Guard providing funding, insurance coverage and operation guidelines to ensure a high standard of efficiency across the country. The Coast Guard provides training in search and rescue techniques to all Auxiliarists.

In addition to actual rescue work, these volunteers promote public education programs in aid of boating safety.

The Auxiliary continues to be an extremely cost-effective way to provide a supplementary search and rescue capability and assistance to the Coast Guard.

## Accident Investigation

The Coast Guard also carries out fact-finding and preliminary inquiries into shipping casualties and accidents on board ship. It is responsible for making recommendations to prevent the recurrence of similar situations and for arranging for inquiries into specific marine casualties.

Approximately 1400 casualties and accidents are reported to the Coast Guard every year by commercial craft. Of this number, about 280 of the most serious are the subject of an investigation.

## Pollution Cleanup

Coast Guard Emergencies, concerned primarily with marine oil pollution incidents, has the largest inventory of specialized pollution cleanup equipment in Canada. It is tied into a National Emergency Equipment Locator System (NEELS), together with the Department of Fisheries and Oceans, the Department of the Environment and the oil industry.

Responsibility for cleaning up an oil spill rests with the "polluter." The Coast Guard monitors all incidents but provides a full operational response only when

the polluter does not or cannot carry out an effective cleanup.

To keep abreast of the pollution problem, the Coast Guard continually evaluates equipment and training and has prepared joint contingency plans with the United States and Denmark (Greenland) to deal with cleanup operations for incidents which affect the boundary waters of both countries.



## Research and Development

With more and more changes in marine navigation in Canada, the Coast Guard carries out research and development in such areas as developing waterways through studies at its Hydraulics Research Centre; developing and qualifying aids to navigation equipment at its Navigational Aids Test Establishment; developing or modifying vessels for specific roles, including icebreaking, navigational aids tending, and search and rescue; using satellites for marine communications and guidance systems; and energy conservation relating to all new ship and shore facility designs.

The potential growth in marine traffic in the Arctic has greatly increased the research and development resources expended on Arctic regulatory requirements and government services. This R&D investment will affect Arctic ship design and operation and will greatly improve aids to navigation in the Far North.

The Coast Guard also develops policies for legislation. The Canada Shipping Act, which has been in force since 1906, is being amended. The new legislation will be appropriate to the conditions and conduct of today's commercial shipping activities and to international

conventions.

In the area of ship development, the Coast Guard is designing a Polar Class 8 icebreaker capable of continuous motion through 2.4 metres of Arctic ice. With a power plant capable of supplying 100 000 horsepower to the propellers, the ship will be the most powerful icebreaker in the world. It will be capable of year-round operation in Canada's Beaufort Sea and Northwest Passage regions of the Arctic.

The Coast Guard also is involved in the testing of an air cushion icebreaking bow (ACIB) platform. When attached to the bow of a ship and pushed across the ice, the platform generates an air pocket below the level of ice which, as it grows, causes the ice to break off under its own weight. In early tests using a light icebreaker, a small ACIB substantially improved the ship's icebreaking capability. This concept offers considerable potential to improve the effectiveness of light icebreakers for certain types of ice operations and is undergoing further development.

These and other research and development projects help the Coast Guard keep pace with changes occurring in marine navigation in Canada and ensure that it maintains its ability to accomplish its missions.





### Ship's Officers

To ensure a steady stream of competent Coast Guard officers, the Canadian Coast Guard College at Sydney, N.S., trains cadets in the fields of navigation and marine engineering.

The program of study is similar to that which would be followed to train officers for regular commercial ships, except that additions are made to reflect the special character of the Coast Guard.

A modern four-storey academic building and residences were opened in 1981. The academic building has a 20 000-volume marine library, laboratories, classrooms and seminar rooms, language training centre and a computer centre. New sports facilities were opened in 1984.

Candidates for the three-year marine officer training plan must be secondary school graduates. Applications and literature may be obtained from:

Registrar  
Canadian Coast Guard College  
Box 3000  
Sydney, N.S.  
B1P 6K7

### Radio Operators

The men and women who staff the Coast Guard radio stations undergo intensive training at the Transport Canada Training Institute, Cornwall, Ont. The program includes both theoretical and practical training in radio operations, elementary navigation and meteorology. After graduation from TCTI, there is a further period of on-the-job training during the radio operator's initial posting.

### Electronics Technicians

The electronic equipment used to provide communications and navigational assistance to vessels must operate 24 hours a day year-round. Coast Guard electronics technicians who maintain the equipment undergo specialized training at TCTI and with commercial companies.



Canadian  
Coast Guard

Garde côtière  
canadienne

## Officiers de navires

En vue d'assurer un apport suffisant d'officiers compétents, le Collège de la GRC, situé à Sydney (N.-É.), assure la formation des élèves-officiers dans les domaines de la mécanique de marine et de la navigation

Le programme de formation est semblable à celui que doit suivre les officiers des navires commerciaux, à l'exception de certains cours destinés à refléter le caractère particulier de la GRC.

En 1981, on a procédé à l'ouverture d'un nouveau bâtiment scolaire de quatre étages et de résidences neuves. Le bâtiment scolaire abrite une bibliothèque maritime de 20 000 volumes, des laboratoires, des salles de classe et des salles de formation, un centre de formation linguistique et un centre d'information. De nouvelles installations sportives ont également été mises en service en 1984. Les candidats et candidates au programme de formation d'officiers, qui s'échelonne sur trois ans, doivent avoir terminé leur études secondaires avec succès.

## Opérateurs radio

On peut obtenir une trousse d'information concernant l'admission au Collège auprès du: Secrétaire Collège de la Garde côtière canadienne, C.P. 3000 Sydney (N.-É.) B1P 6K7

Les hommes et les femmes qui travaillent dans les stations radio de la GRC ont suivi, au préalable, une formation intensive à l'Institut de formation de Transports Canada à Cornwall (Ont.). Le programme comprend une formation à la fois théorique et pratique dans le domaine des opérations radio ainsi que des notions élémentaires de navigation et de météorologie. Une fois diplômés de l'Institut, les opérateurs radio font un stage pratique.

## Techniciens en électronique

Le matériel électronique utilisé pour les communications et les aides à la navigation doit fonctionner 24 heures sur 24, toute l'année. Les techniciens en électronique de la GRC qui suivent, au préalable, une formation spécialisée à l'Institut de formation de Transports Canada ainsi qu'auprès de firmes commerciales.



Garde côtière  
canadienne

Canadian  
Coast Guard



Pour répondre à l'évolution de la navigation au Canada, la GGC entreprend des études de recherche et de développement dans divers domaines. Ainsi fait-elle porter ses efforts sur les voies navigables (par l'intermédiaire du Centre de recherches hydrauliques) et la mise au point et l'essai d'équipement pour les aides à la navigation à son Centre d'essais des aides à la navigation. En outre, elle travaille à la conception ou la modification de navires pour répondre aux besoins de déglacage, de balisage ou de recherche et de sauvetage. Elle utilise également des satellites pour les communications maritimes et les systèmes de guidage, et applique des mesures de conservation d'énergie à la conception des navires et des installations terrestres.



L'accroissement possible du trafic maritime dans l'Arctique a nécessité une augmentation considérable des ressources dans le domaine de la recherche et du développement pour répondre aux besoins en matière de réglementation et de services gouvernementaux dans cette région. Les investissements dans ce secteur toucheront à la conception et à l'exploitation de navires dans l'Arctique et amélioreront grandement les aides à la navigation dans le Grand Nord. La GGC élabore également des politiques en matière de réglementation. Ainsi des modifications sont actuellement apportées à la Loi sur la marine marchande du Canada, qui est en vigueur depuis 1906, pour lui permettre de mieux répondre aux conditions actuelles et à la conduite des activités commerciales dans le secteur maritime, ainsi qu'aux conventions internationales.

Dans le domaine de la construction navale, la GGC étudie actuellement la conception d'un brise-glace polaire de classe 8 capable d'avancer dans 2,4 m de glace de l'Arctique. Doté de 100 000 HP, ce brise-glace sera le plus puissant au monde et pourra naviguer à longueur d'année dans la mer de Beaufort et le Passage du Nord-Ouest.

La GGC procède également aux essais d'une plate-forme à coussin d'air fixée à la proue d'un brise-glace. Au fur et à mesure qu'elle avance, la plate-forme crée une poche d'air sous la glace qui se brise ensuite sous son propre poids. Dès les premiers essais, effectués à l'aide d'un brise-glace léger et d'une petite plate-forme, on a pu se rendre compte à quel point cette technique améliorerait la capacité de déglacage, de même que l'efficacité des brise-glace légers dans certaines situations. Par ailleurs, un aéro-glisser de type *Voyageur* est parvenu à briser la glace sur le fleuve Saint-Laurent, en des endroits inaccessibles aux brise-glace ordinaires. Des essais plus poussés se poursuivent. Ces projets de recherche et de développement permettent à la GGC de se tenir à la fine pointe du progrès dans le secteur maritime, tout en lui donnant les moyens de bien remplir sa mission.

En cas d'accidents maritimes ou d'accidents survenant à bord des navires, la GCC conduit les enquêtes préliminaires et autres recherches nécessaires. Elle est chargée de la tenue d'enquêtes publiques dans le cas d'accidents plus singuliers et fait des recommandations pour que des situations semblables ne se répètent pas.

Chaque année, 1400 accidents maritimes, impliquant des navires commerciaux, sont signalés à la GCC. De ce nombre, environ 280 sont considérés comme plus sérieux et font l'objet d'une enquête de la part de la Garde côtière.

La Division des urgences de la GCC, responsable en tout premier lieu des mesures à prendre en cas de déversements d'hydrocarbures, possède l'équipement de nettoyage le plus important au Canada. Elle fait partie du Système national de localisation de l'équipement d'urgence, auquel participent également les ministères de l'Environnement et des Pêches et Océans ainsi que l'industrie pétrolière.

C'est au pollueur qu'incombe la responsabilité des opérations de nettoyage. Toutefois la GCC

supervise les opérations, mais n'interviendra directement pour les prendre en main qu'en cas de refus ou d'incapacité du pollueur d'effectuer le nettoyage d'une manière efficace.

Pour faire face aux menaces de pollution, la GCC évalue continuellement l'équipement de lutte contre la pollution et les méthodes de formation. Elle a par ailleurs mis sur pied des plans d'urgence mixtes avec les Etats-Unis et le Danemark (Groënland) en cas d'incidents survenant dans les eaux limitrophes.



## Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime

La sécurité est aussi importante pour le plaisancier aux commandes de son embarcation que pour le capitaine d'un grand pétrolier.

Afin de suppléer aux ressources existantes de recherche et de sauvetage et de promouvoir la sécurité nautique, le ministre des Transports a autorisé la création du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime qui se compose d'environ 2000 volontaires répartis d'un océan à l'autre.

Organisé sur une base régionale, le Service bénéficie de contributions financières, d'une assurance-responsabilité et des conseils de la GCC en matière d'opérations, qui lui permettent ainsi une efficacité élevée à l'échelle nationale. De plus, les membres du Service reçoivent de la GCC la formation appropriée en matière de recherche et de sauvetage.

Outre leur participation aux opérations de recherche et de sauvetage, les membres du Service auxiliaire jouent un rôle éducatif important en matière de sécurité nautique.

Aussi, ce service est-il vu comme un apogée précieux à l'activité de la GCC.

les secours arrivent sur les lieux de l'incident dans les plus brefs délais.

Quelque 72 navires, comprenant des petites vedettes et des vedettes de haute mer, des canots de sauvetage côtiers, des aéronefs et des embarcations côtières de sauvetage, sont réservés aux opérations de recherche et de sauvetage. Au besoin, d'autres bâtiments de la GCC peuvent se joindre aux opérations.



En dépit des mesures sécuritaires prises, des accidents en mer surviennent, nécessitant l'intervention rapide des forces de secours. Aussi, la GCC est-elle responsable des opérations maritimes de recherche et de sauvetage au Canada.

Lorsqu'un centre ou sous-centre de recherche et de sauvetage reçoit un appel de détresse, l'agent secouriste de la GCC travaille de pair avec le personnel des Forces canadiennes afin de s'assurer que



Sur la côte est, le câblier *John Cabot* est chargé de l'entretien et de la réparation des câbles sous-marins transatlantiques servant aux communications entre les deux continents. Pendant l'été, la GCC participe à des missions de relevés hydrographiques et océaniques dans la baie d'Hudson. Des brise-glace participent, lorsqu'ils sont libres, à des missions semblables dans l'Arctique septentrional.

Les brise-glace de la GCC fournissent également aide et assistance au commerce maritime international, particulièrement dans la région du détroit de Lancaster, dans l'Arctique. Parmi les autres mesures visant à venir en aide à la navigation maritime dans les eaux canadiennes, la GCC mène un programme de dragage, dans la Traversée Nord, entre les Escoumins et Québec, qui permet ainsi à des navires dont le tirant d'eau atteint 14,4 m, de gagner Québec.

cargos arrêtés par le gouvernement pour livrer les produits nécessaires aux résidents de ces établissements souvent isolés et aux installations militaires. Ils participent également au ravitaillement des établissements de l'Arctique de l'Ouest.

Les ports du Saint-Laurent jusqu'à Montréal sont désormais accessibles toute l'année grâce aux brise-glace.

Chaque année, ceux-ci viennent en aide à plus de 150 navires commerciaux, seuls ou en convoi. De plus, le Centre d'information sur l'état des glaces, situé à Dartmouth (N.E.), reçoit annuellement plus de 1500 demandes de renseignements.

Pendant la saison estivale, les brise-glace de la GCC ont à relever un défi peut-être encore plus grand: le ravitaillement annuel des postes de l'Arctique de l'Est. Les brise-glace escortent alors une flotte de pétroliers et de



muniquent des messages en provenance ou à l'intention des postes côtiers et établissent le contact entre les navires en mer et les réseaux mondiaux de téléx et de téléphone.

## La flotte

La GGC exploite la flotte maritime civile la plus importante de tout le gouvernement fédéral. Cette flotte, qui compte un total de 238 navires, comprend des brise-glace, des baliseurs, des ravitailleurs, des navires de recherche et de sauvetage, des sondeurs, un câblier, ainsi que de plus petits navires.

La GGC exploite également cinq aéronefs, un avion et 34 hélicoptères de divers types. En outre, 18 des plus gros navires de la flotte peuvent être dotés d'un hélicoptère.

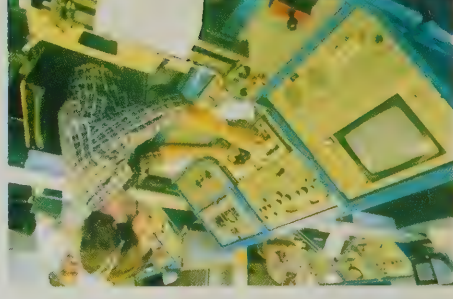


Ces stations sont situées à des endroits stratégiques des trois côtes, sur le Saint-Laurent et les Grands Lacs ainsi que sur certaines eaux intérieures, comme le lac Winnipeg et le fleuve Mackenzie. Leur but premier est de permettre au Canada de respecter les engagements qu'il a pris lors de la Conférence sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, soit la fourniture d'un service d'écoute afin de détecter tout signal de détresse ou autre incident maritime. Les stations assurent une veille constante sur les fréquences internationales de détresse et d'appel et prêtent assistance en servant de point de contact vital entre les navires en danger et les centres de recherche et de sauvetage. Elles peuvent aussi alerter d'autres navires susceptibles de prêter main forte aux opérations.

Les stations radio de la GGC contrôlent aussi les systèmes de radionavigation maritime et émettent des avis aux navires lorsque les aides à la navigation, ou d'autres, tombent en panne. Elles diffusent en outre des bulletins météorologiques et des renseignements sur les glaces ainsi que sur les dangers éventuels à la navigation.

Enfin, les stations radio com-

Les Services du trafic maritime s'occupent du Système de trafic de l'Est du Canada (ECA-REG) et du Système de trafic de l'Arctique canadien (NORDREG). ECAREG est un système obligatoire qui fonctionne à longue portée; NORDREG, dont l'emploi est facultatif, n'est utilisé que pendant la saison de navigation dans l'Arctique. Enfin, les Services du trafic maritime préparent et distribuent des publications spécialisées, comme les Avis aux navigateurs et les Avis à la navigation.



En 1983, la GGC a mis en place un nouveau système de balisage qui a été adopté par la plupart des nations maritimes, pour renforcer la sécurité de la navigation.

Les Services du trafic maritime de la GGC veillent au mouvement rapide et sûr du trafic maritime dans des zones particulières du Canada. Il existe au Canada 13 centres des Services du trafic maritime qui restent ouverts 24 heures sur 24, toute l'année. Ces centres sont tous dotés de radars et autres dispositifs de surveillance ainsi que d'importantes installations de communication.

Afin d'assurer la sécurité du trafic maritime, la GGC maintient un vaste système d'aides à la navigation, qui comprend environ 14 000 bouées, 7600 aides basées à terre, dont 223 phares importants et de nombreuses aides radio à la navigation. Le Loran "C", principale aide radio, couvre de vastes étendues d'eaux côtières de l'Atlantique, du Pacifique et des Grands Lacs. A l'instar des autres services de la GGC, le système d'aides à la navigation est constamment ajusté pour satisfaire aux besoins changeants du trafic.

pétrole de cette région vers les marchés du Sud. Afin de protéger l'environnement fragile du Nord des dangers de la pollution, la GGC élabore actuellement de nouveaux règlements pour cette région.

Par l'entremise de ses Services du trafic maritime et d'inspections surprises et régulières, la GGC s'efforce d'assurer l'application des règlements. En cas de non-respect, elle peut entreprendre des poursuites judiciaires qui peuvent mener à des sanctions pénales allant de la simple amende à la saisie du navire.

La GGC veille aussi à la navigation commerciale et de plaisance sur les voies navigables, en vertu de la Loi sur la protection des voies navigables.

En matière de réglementation, la GGC joue un rôle très actif à l'échelle mondiale. En tant que membre-fondateur de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, rebaptisée Organisation maritime internationale, la GGC participe activement à toutes les activités de cet organisme des Nations unies, ainsi qu'à celles de l'Association internationale permanente des congrès en navigation, de l'Association internationale de signalisation maritime et d'autres organismes internationaux.



Dans les eaux canadiennes la GCC joue un triple rôle:

- assurer la sécurité de la navigation;
- s'assurer que tous les navires canadiens et étrangers sont en état de prendre la mer; et,
- maintenir un contrôle approprié sur tout navire.

L'administration centrale de la GCC élabore les politiques et les programmes, tandis que la conduite des opérations journalières relève des cinq régions de la GCC, dont les directions sont situées à St. John's, Dartmouth, Québec, Toronto et Vancouver.

Chaque région dispose de navires, d'hélicoptères, d'équipement électronique et autre matériel nécessaire selon ses besoins d'exploitation.



Il appartient au Bureau de l'inspection des navires, une composante de la Direction de la sécurité des navires, d'assurer une partie des activités de réglementation. Par ailleurs, cette direction met au point les normes qui s'appliquent à la conception et à la construction des machines et des équipements des navires, et elle s'assure de l'observation des règlements par les constructeurs et les armateurs.

La GCC établit également des normes nationales applicables aux domaines suivants: le chargement, le déchargement et l'arrimage des cargaisons; la sécurité des méthodes de travail à bord des navires; et la sécurité des méthodes d'exploitation et de navigation.

De plus, elle tient un registre des navires et protège les intérêts des propriétaires de navires endommagés et leur cargaison. La GCC se préoccupe grandement du contrôle de la pollution maritime dans les eaux canadiennes. À des fins de prévention, elle administre les règlements afférents à la Loi sur la marine marchande du Canada et certains articles de la Loi sur la prévention de la pollution dans les eaux arctiques.

Ces règlements renforcent

des dispositions en vue de l'application de mesures de contrôle sévères concernant le déversement de matières polluantes provenant des navires. Ils stipulent par ailleurs les exigences en matière de construction et d'équipement auxquelles les navires doivent satisfaire pour naviguer dans les eaux canadiennes.



ment majeur de l'Administration canadienne du transport maritime de Transports Canada.

L'amélioration constante du système de canaux permit le passage de navires commerciaux d'un tonnage et d'un volume croissants.

À la naissance de la Confédération, en 1867, le gouvernement du Dominion prenait possession de l'ensemble des installations maritimes: aides à la navigation, stations de sauvetage, canaux et voies d'eau, organismes de réglementation, flottes de navires et infrastructures côtières. Il créa le ministère de la Marine et des Pêches pour pourvoir à ces responsabilités.

Au lendemain de la Confédération, les activités maritimes s'accrurent rapidement. Le nouveau ministère hérita de tâches supplémentaires: hydrographie, contrôle des glaces et communications radio.

En 1936, la *Loi sur le ministère des Transports* était adoptée, permettant ainsi de confier sous une seule autorité fédérale l'ensemble des divers modes de transports, dont les Services de la marine de l'ancien ministère.

En 1962, on donnait à la flotte le nom de Garde côtière canadienne (GCC). En 1975, cet organisme prenait en main toutes les activités de réglementation et d'exploitation des services maritimes et devenait ainsi un élément

sous le nom de stations radio maritimes. Le naufrage du navire à vapeur américain *Valencia* survenu en 1906 au large de la côte ouest, entraînant la mort de 117 personnes, accéléra la création de stations radio dans ce secteur. La catastrophe du *Titanic*, qui suivit en 1912, ajouta à l'urgence d'étendre ce service essentiel.

En 1793, le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse établissait les premières installations de sauvetage en créant à l'île de Sable une station pourvue d'un canot de sauvetage.

Pour faire respecter les règlements en matière de pêche le long des rives de l'Atlantique et sur les Grands Lacs, il fallut doter les colonies de patrouilles maritimes; ces dernières commencèrent ainsi à assumer des responsabilités maritimes plus grandes.

Afin d'avoir accès aux Grands Lacs, on construisit un système de canaux pour contourner les passages dangereux du Haut Saint-Laurent, tandis que l'achèvement du premier canal de Welland en 1829 permettait la jonction entre le lac Ontario et le lac Érié. Avec la construction des écluses de Sault-Sainte-Marie par les Américains en 1855, il était désormais possible de remonter de l'Atlantique jusqu'à la tête des Grands Lacs.



La Garde côtière canadienne a pour première mission d'assurer la sécurité de la navigation dans les eaux canadiennes. Bien qu'elle soit de création récente, ses origines remontent au

Dès 1665, Jean Talon, alors intendant de la Nouvelle-France, consacrait des fonds à des activités maritimes, notamment pour la construction de navires et la formation des marins. Vu l'importance croissante du trafic maritime dans la vie économique des colonies d'outre-atlantique, il importait de trouver des moyens d'assurer la sécurité des équipages et des navires.

C'est ainsi qu'en 1733, les Français érigeaient le premier phare au Canada à la forteresse de Louisbourg. Les phares et autres aides à la navigation de l'époque, telles que les barils de bois et les fanaux de pierre, constituaient les ancêtres de notre système moderne d'aides à la navigation.

En 1901, à Signal Hill (Terre-Neuve), Guglielmo Marconi recevait la première transmission radio transatlantique. Trois ans plus tard, le gouvernement du Dominion installait sur la côte est, une chaîne de stations Marconi, connues maintenant

# LA GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

Une tradition  
de travail  
et de fierté





Canada



LA  
GARDE  
CÔTIÈRE  
CANADIENNE